

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2008153024

UDC\_\_\_\_\_

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

基于信息系统的开发区多项目管控研究

A Study on Multi-project Management of Economic and  
Technological Development Zone Based on  
an Information System

陈建文

指导教师姓名: 计国君教授

专 业 名 称: 项 目 管 理

论文提交日期: 2012 年 6 月

论文答辩时间:

学位授予日期:

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2012 年 6 月

厦门大学博硕士论文摘要库

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年    月    日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年    月    日

## 摘 要

随着中国经济飞速发展，全国各地建立了各类型开发区，这些开发区已经成为中国经济发展中重要的组织形式。本论文立足于漳州招商局经济技术开发区项目多、项目类型多样、管理人员不足、参建单位众多等情况，如何利用信息化手段来提升开发区的多项目管理水平这样一个新议题。

本论文分析了项目及项目管理的内涵，剖析了开发区多项目管理的特点、难点，为了解决开发区多项目管理的难点，将现代项目管理理论与信息化技术相结合，设计并建设了开发区项目管理信息系统，把开发区不同类型的项目纳入到统一的管控平台中进行管理。在这个过程中重点分析了开发区项目的进度控制，项目投资控制、工作流程规范及优化，企业知识的收集和应用，内外部单位部门协同工作等业务，得到了对开发区多项目管理能力起到了重大促进作用的结论。

**关键词：**开发区；项目管理信息系统；进度管理；投资控制；沟通管理；知识管理

## Abstract

With the rapid growth of economy, China has set up various types of development zones, which now become the important organization forms for economic development. A large number of investments are also injected into such projects every year. With the background of Zhangzhou Merchants Bureau of Economic and Technological's Development Zone Project, our paper discusses how to manage a compound project which including numerous sub-projects, different project types and participants but lacking managers.

This paper explains the connotation of project and project management, and then analyzes the features and difficulties in managing a development zone infrastructure project. To solve such difficulties, we not only take the example of designing the PMIS (Project Management Information System) for development zone in practice, but also combine the theory of project management and information technology. And then we study how to centralize the projects of different types in the development zone by merging them into one management system. Moreover, we focus on the analysis of project schedule management, investment control, workflow specification and optimization, enterprise knowledge acquisition and application, internal and external teamwork, and finally obtain some instructive insights which may contribute to the related project and organization management.

**Key words:** Development Zone; PMIS; Schedule Management; Investment Control; Communication Management; Knowledge Management.

## 目 录

摘 要.....	I
第一章 引 言 .....	1
1.1 项目管理与信息系统概念 .....	1
1.1.1 项目的定义.....	1
1.1.2 项目管理的定义.....	1
1.1.3 项目管理知识领域.....	2
1.1.4 项目管理信息系统的定义.....	2
1.2 开发区多项目管理特点及难点 .....	3
1.3 论文的研究目标、研究办法及拟解决的关键问题 .....	3
第二章 项目管理信息系统概述 .....	6
2.1 总体概述 .....	6
2.2 项目管理中的信息管理 .....	6
2.3 项目管理信息系统发展阶段 .....	8
2.4 项目管理信息系统的建设原则 .....	10
第三章 开发区业务特点及项目管理信息化需求分析.....	12
3.1 总体概述 .....	12
3.2 开发区业务流程分析 .....	14
3.3 开发区项目管理亟待解决的问题 .....	15
3.4 开发区项目管理信息化价值分析 .....	15
3.5 开发区业务特点结合项目管理信息化业务分析 .....	17
3.5.1 进度管理业务分析.....	19
3.5.2 投资费用管理业务分析.....	20
3.5.3 工程质量及安全管理业务分析.....	21
3.5.4 文档信息管理业务分析.....	21
3.5.5 招标采购管理业务分析.....	22

3.5.6 标准化、规范化、流程化管理需求.....	22
3.5.7 开发区知识积累需求.....	23
<b>3.6 开发区项目管理信息化实践路线 .....</b>	<b>23</b>
<b>第四章 开发区项目管理信息化分析设计 .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 开发区项目管理信息化总体设计 .....</b>	<b>25</b>
4.1.1 企业级项目管理框架体系规划.....	25
4.1.2 业务处理思路.....	26
4.1.3 信息及数据的收集、处理和流程控制.....	27
4.1.4 集成工作的用户使用界面.....	28
<b>4.2 开发区多项目管理信息系统业务模型分析 .....</b>	<b>29</b>
4.2.1 多项目进度计划管理分析.....	30
4.2.2 多项目投资及合同费用管理分析.....	33
4.2.3 多项目质量管理分析及 HSE 管理分析.....	37
4.2.4 多项目文档管理分析.....	41
4.2.5 多项目招标采购管理分析.....	42
4.2.6 多项目流程管理分析.....	44
4.2.7 多项目知识管理分析.....	46
<b>第五章 项目管理应用于开发区项目管理系统的的评价.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 系统各业务应用价值评价 .....</b>	<b>49</b>
5.1.1 进度管理应用评价.....	49
5.1.2 投资费用管理评价.....	50
5.1.3 质量管理及安全管理应用评价.....	51
5.1.4 文档管理应用评价.....	52
5.1.5 招标采购管理应用评价.....	53
5.1.6 流程管理应用评价.....	54
5.1.7 知识管理应用评价.....	54
<b>5.2 项目管理信息化促进业务管理能力提升 .....</b>	<b>56</b>
5.2.1 建立可视化项目管理协同环境.....	56
5.2.2 所有项目统一调控.....	56



5.2.3 实时准确的数据统计分析.....	58
5.2.4 促进沟通协调.....	60
5.2.5 制度保障.....	61
5.3 系统应用总体评价 .....	62
<b>第六章 结论及展望 .....</b>	<b>65</b>
6.1 结论 .....	65
6.2 展望 .....	65
参考文献 .....	67
<a href="#">致 谢</a> .....	67

## Contents

<b>Chapter 1. Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Research of The Project Management and Information System</b>	<b>1</b>
1.1.1 What is a Project	1
1.1.2 What is Project Management	1
1.1.3 The Project Management Knowledge Areas	2
1.1.4 What is Project Management Information System	2
<b>1.2 Features and Difficulties in Multi_project Management of Development Zone</b>	<b>3</b>
<b>1.3 The Paper's Research Object, Research Approaches and The Key Problems To Be Solved</b>	<b>3</b>
<b>Chapter 2. The Summary of Project Management Information System</b>	<b>6</b>
<b>2.1 General Summarization</b>	<b>6</b>
<b>2.2 The Analysis of Using Computer Information Management in Project Management</b>	<b>6</b>
<b>2.3 The Stage of Project Management Information System</b>	<b>8</b>
<b>2.4 The principles of Construct Project Management Information System</b>	<b>10</b>
<b>Chapter 3. The Analysis of Project Management Information System in Development Zone</b>	<b>12</b>
<b>3.1 General Summarization</b>	<b>12</b>
<b>3.2 The Analysis of Business Processing in Development Zone</b>	<b>14</b>
<b>3.3 The Key Problems to Be Solved of Project Management in Development Zone</b>	<b>15</b>
<b>3.4 The Goal of Building of Project Management Information System in Development Zone</b>	<b>15</b>
<b>3.5 The Design of Project Management Information System in Development Zone</b>	<b>17</b>

3.5.1 The Demand Analysis of Project Schedule Control .....	19
3.5.2 The Demand Analysis of Investment and Cost Management .....	20
3.5.3 The Demand Analysis of Quality Control and HSE Management .....	21
3.5.4 The Demand Analysis of Document Management .....	21
3.5.5 The Demand Analysis of Multi_project Integrated Management .....	22
3.5.6 The Needs in Business Standardization and Regularization .....	22
3.5.7 The Needs of Knowledge Accumulation in Development Zone .....	23
<b>3.6 Design Scheme of Project Management Information System in Development Zone.....</b>	<b>23</b>
<b>Chapter 4. Project Management Applied to Project Management Information System in Development Zone.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 The Overall Design of Project Management Information System in Development Zone.....</b>	<b>25</b>
4.1.1 The System Planning of Enterprise Project Management .....	25
4.1.2 Methods of Business Processing.....	26
4.1.3 Information Acquisition and Processing and Workflow Control .....	27
4.1.4 USER INTERFACE in Integrated Working .....	28
<b>4.2 Business Module Analysis of Project Management Information System in Development Zone.....</b>	<b>29</b>
4.2.1 Project Schedule Control Analysis .....	30
4.2.2 Investment and Contract Management Analysis .....	33
4.2.3 Quality Control analysis and HSE Management analysis .....	37
4.2.4 Communication and Document Management Analysis .....	41
4.2.5 Bidding and Procurment Management.....	42
4.2.6 Workflow Management .....	44
4.2.7 Knowledge Management Analysis .....	46
<b>Chapter 5. The Evaluation of Project Management applied to PMIS in Development Zone .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 The Evaluation of Application value in Every Business of PMIS .....</b>	<b>49</b>

5.1.1 The Evaluation of Application in Project Schedule Control .....	49
5.1.2 The Evaluation of Application in Investment and Cost Management .....	50
5.1.3 The Evaluation of Application in Quality Management and HSE Management .....	51
5.1.4 The Evaluation of Application in Document Management .....	51
5.1.5 The Evaluation of Application in Bidding and Procurment Management .....	52
5.1.6 The Evaluation of Application in Workflow Management .....	53
5.1.7 The Evaluation of Application in Knowledge Management .....	53
<b>5.2 Promoting The Business Management Ability on Project Management</b>	
<b>Informatization</b> .....	<b>55</b>
5.2.1 Visualizing Project Management in a Collaborative environment .....	55
5.2.2 Coordinate The Structure In All The Projects .....	55
5.2.3 Statistics and Data Analysis .....	57
5.2.4 Communication and Coordination .....	58
5.2.5 The Security System .....	59
<b>5.3 The Evaluation of Application in Whole System</b> .....	<b>60</b>
<b>Chapter 6. Conclusions and Prospects</b> .....	<b>63</b>
<b>6.1 Conclusions</b> .....	<b>63</b>
<b>6.2 Prospects</b> .....	<b>63</b>
<b>References</b> .....	<b>65</b>
<b>Acknowledgements</b> .....	<b>69</b>

## 第一章 引言

项目管理作为新近发展起来的新领域，已成为现代管理学的重要分支，并越来越受到重视。运用项目管理的知识和经验，可以极大地提高和改善管理人员的工作效率，并有效地提高信息系统项目的成功率。而利用信息化手段构建的项目管理信息系统更是提升了项目管理的时效性、准确性以及效率。

本文研究的背景是基于开发区多项目管控面临的问题和难点，如何采用项目管理理论与信息技术相结合的方法来解决开发区项目管理中的问题。

### 1.1 项目管理与信息系统概念

#### 1.1.1 项目的定义

项目是为完成某一独特的产品或服务而进行的一次性努力。项目具有独特性、一次性、风险性、资源耗用等特性<sup>[1]</sup>。

项目的独特性表现在每一个项目都有一个明确定义的目标。项目的一次性表现在每一个项目都有明确的开始和结尾。完成项目需要使用资源，资源的类型及来源有很多种，如参与项目的人员、硬件设施、软件配置及其他的一些东西。项目一般都有一个主要发起人或客户，大部分项目都会有许多项目利益相关者或干系人，但其中一定有一个主要的发起人，一般项目是由发起人对项目提供目标和运作资金。每个项目都会在项目的范围、时间和成本等三个不同的方面受到约束，这三个限制在项目管理中有时也称为“项目三约束”，项目的管理就是要在这三个约束中进行权衡。项目成功的定义是项目在计划的时间内，在计划的预算内，达到项目所要求的质量，同时实现了项目的目标，这样的项目就是成功的项目<sup>[1]</sup>。

#### 1.1.2 项目管理的定义

项目管理是在项目活动中运用专门的知识、技能、工具和方法，使项目能够实现项目建设单位的需要和期望。项目管理的框架是由项目建设单位、项目知识领域、项目管理工程和方法等三大部分组成。项目管理是一个系统整合的工作，项目的执行过程可视为一系列相互关联的过程，每个过程又是为实现某个特定目标而进行的一系列活动<sup>[1]</sup>。

### 1.1.3 项目管理知识领域

根据美国项目管理学会 PMI 所制定的《项目管理知识体系（PMBOK）指南》文件，项目管理被划分为 9 大知识领域：范围、时间、成本、质量、人力资源、沟通、风险、采购和整体管理。如图 1-1 项目管理体系所示。

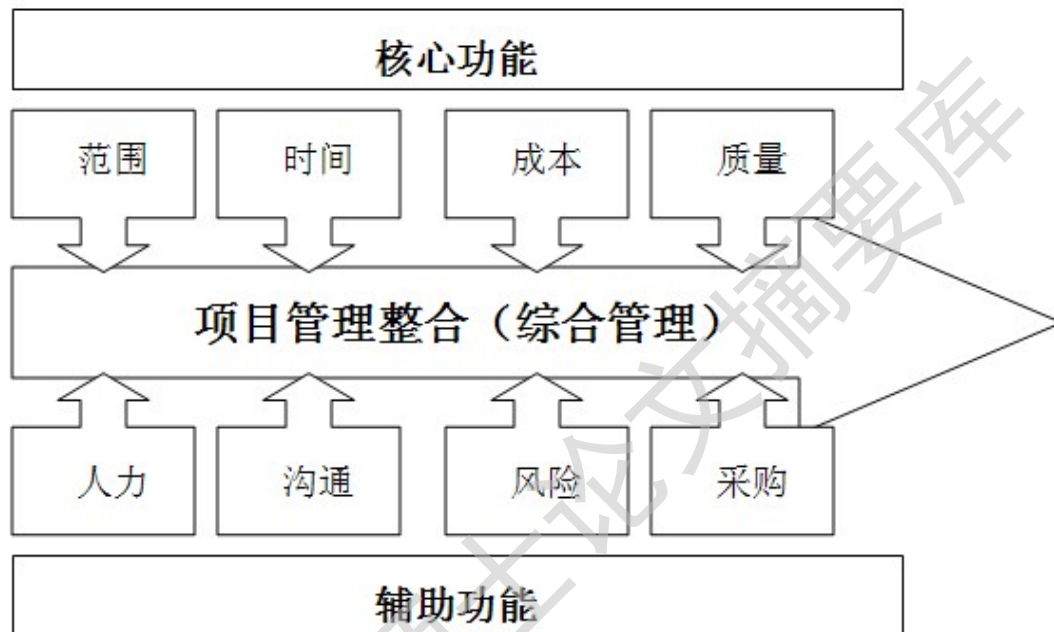


图 1-1 项目管理体系<sup>[1]</sup>

项目管理直接决定着项目实施的命运，项目的核心就在于：项目管理实施团队在范围、时间和成本这三个维度上进行权衡的基础上，使用项目管理工具和技术来对整个项目实施过程进行管理和控制。

### 1.1.4 项目管理信息系统的定义

项目管理信息系统，由收集、整合和传播项目管理过程成果的工具和技术所组成的信息系统，它为项目从启动到收尾的所有方面提供支持，可以包括人工和自动系统<sup>[1]</sup>。项目管理信息系统是随着 20 世纪计算机技术发展，结合项目管理方法论而产生的新型管理工具。它能够将项目管理业务领域全部集成在信息系统中，起到高效、实时，准确、促进沟通等作用，能够解决传统管理手段的各种缺点。当今项目信息管理平台已经成为国际上大型复杂项目建设的重要工具，为项目建设带来了明显的经济效益。

## 1.2 开发区多项目管理特点及难点

随着中国经济发展,越来越多的经济开发区陆续成立。这些开发区每年有大量的投资投入到各类项目中,而开发区的建设一般从土地的开发销售、配套设施的建设,市政工程建设、房地产项目建设等构成。

开发区项目管理具有项目类型多、项目数量多、建设规模大、参与单位多、组织实施困难、征地、造地、售地相衔接、受政府行政干预大等特点。以漳州招商局经济技术开发区为案例,每年基建计划投资额都在 15 亿左右,新建基建项目 90 个左右,在建项目 130 个左右,参建单位超过 80 家,而开发区已经成立了 18 年,项目复杂情况可见一斑。开发区项目管理工作是非常大的挑战,如何提高开发区项目管理水平,已经是开发区管理工作的重点及难点。

## 1.3 论文的研究目标、研究办法及拟解决的关键问题

本文研究的目的是探讨开发区多项目管理工作,能否通过现代项目管理方法理论并结合有效信息化技术手段,解决开发区项目管理难点和弊端。

本论文将首先从普遍的项目管理信息系统入手,研究这些项目管理信息系统如何应对项目管理的问题,有什么共性的管理方法、技术手段以及国内外项目管理信息化研究的情况。通过分析项目管理信息的功能和设计,结合开发区项目管理中存在的问题和难点,有针对性的设计出符合开发区多项目管理特点的项目管理系统。即以开发区土地经营为核心的业务为主线,结合征地、造地、售地等实际业务,运用成熟的项目管理方法论,结合先进的 IT 技术,构造一个基于 Internet 的开发区项目管理信息系统。

本论文属于应用型研究,采用问题驱动、对比分析、案例分析研究方法,研究方法如图 1-2 所示。

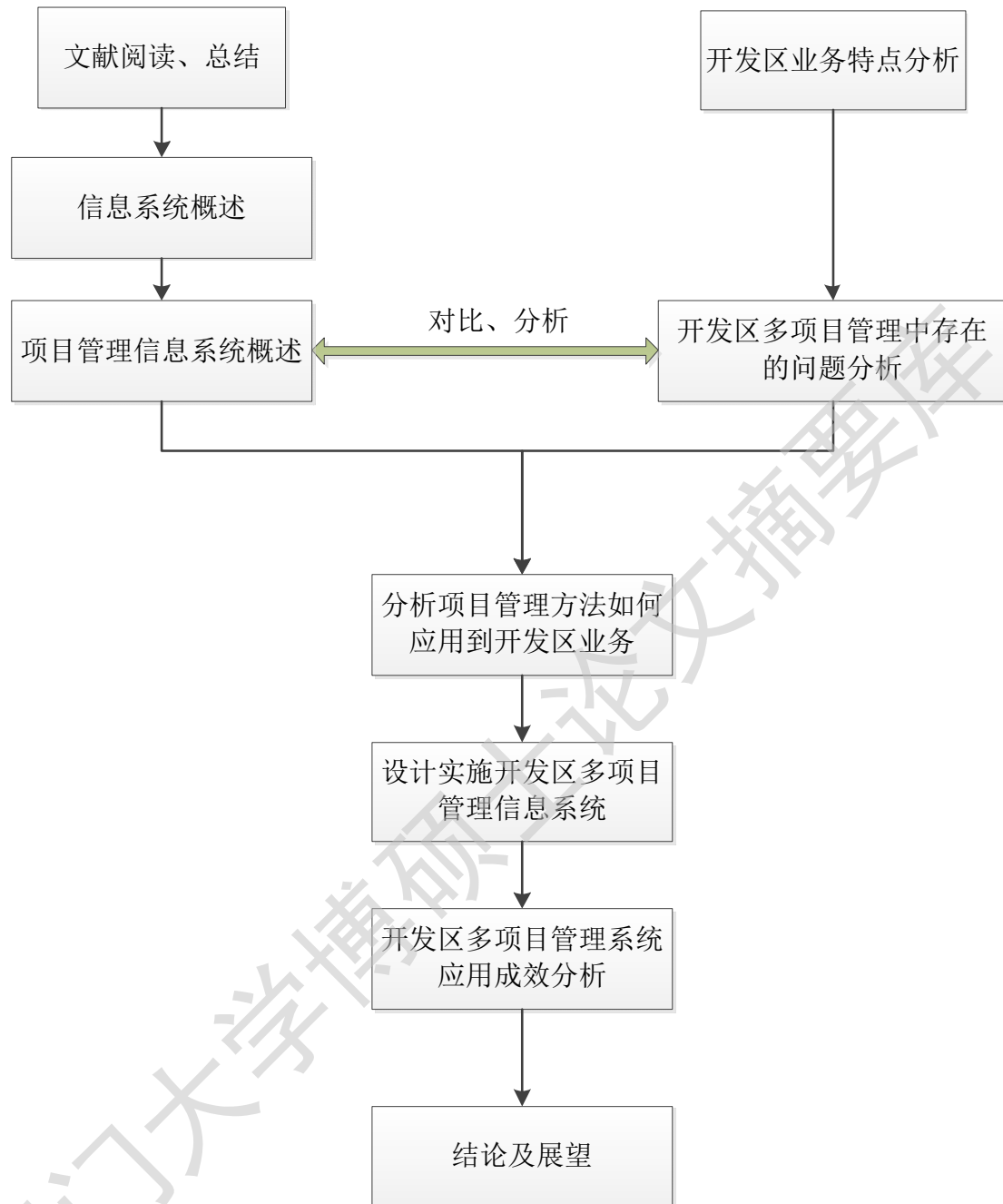


图1-2 论文研究框架示意图

本论文拟解决的关键问题如下：

(1)开发区须同时面对多个项目、标段及对应的众多利益相关方（设计院、建设单位、监理单位、供货商、咨询单位等），组织/管理/协调关系复杂，如何能够形成统一集成平台对多项目、多专业、多角色进行全业务链（征地、造地、售地）的主动管理；

(2)开发区的项目数量多，参建方多，但是管理人员不足，如何借助信息化手段对多项目进度进行实时监控及预判，来提高项目的管理水平和效率；



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库